

Obiecujący wgląd w mechanizm nowotworzenia

Laureatem nagrody im. Tadeusza Browicza w edycji 2021 został dr hab. Dawid Walerych, kierownik Pracowni Multiomiki Chorób Człowieka Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN w Warszawie za cykl prac pt. „**Zmutowany gen TP53 jako onkogen i cel terapeutyczny w chorobach nowotworowych człowieka**”. Gen TP53 koduje białko P53, czynnik kontrolujący prawidłowy przebieg podziałów komórkowych w tkankach ssaków. Mutacje tego genu uważa się za jedną z głównych przyczyn nowotworzenia. Laureat odkrył, że występujące w kilku typach nowotworów (w tym w złośliwej odmianie raka piersi) różne zmutowane warianty genu TP53 w podobny sposób zaburzają program molekularny zapobiegający wzrostowi komórek nowotworowych. Wspólną ofiarą tych mutacji jest **proteasom 26**. Dla przypomnienia, proteasomy to wewnątrzkomórkowe agregaty białkowe odpowiedzialne za kontrolowaną degradację zbędnych białek. Laureat opisał nowe mechanizmy molekularne odpowiedzialne za onkogenne działanie proteasomu 26, nadto zaprojektował kilka przedklinicznych protokołów hamowania lub/i zabijania komórek nowotworowych z mutacjami TP53; jeden z nich polegał na skojarzeniu hamowania proteasomu z farmakologiczną reaktywacją niezmutowanego białka P53. Podsumowując, nasycone potężną dawką *novum* poznawczego odkrycia Laureata wskazują drogę do projektowania skuteczniejszej niż dotąd terapii nowotworów.

Prof. dr hab. Jan Albrecht